

Notice Technique

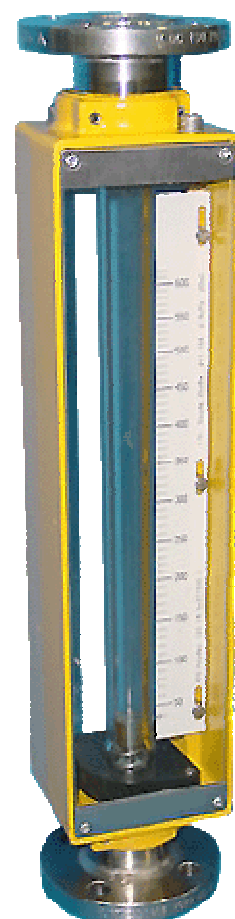
50466-600

Février 2008



Gyromètres à brides

Type 123



SOMMAIRE

	Page	
Caractéristiques Utilisation Principe de fonctionnement	3	
Caractéristiques techniques Spécifications	4	
Options Tableau de classification DESP 97/23/CE	5	
Procédé de raccordement / Encombrement Variante / Encombrement	6	
Codification	7	
Installation et entretien Pièces de rechange	8	

CARACTERISTIQUES

- Précis
- Bonne protection
- Echelle interchangeable
- Grand choix de construction
- Montage direct

UTILISATION

- Le gyromètre type 123 est un débitmètre destiné à la mesure de fluides transparents.
- L'indication du débit est sérigraphiée sur une échelle rapportée, ce qui permet de modifier l'étalonnage avec facilité.
- Le revêtement des pièces métalliques par peinture Epoxy assure une excellente protection contre les ambiances corrosives.
- Les glaces de protection sont en verre trempé, d'où une sécurité accrue.

PRINCIPE

Un flotteur de type fil à plomb, poussé par le fluide se déplace verticalement de bas en haut dans un tube en verre borosilicate tronçonné, évasé vers le haut. La section de passage est donc variable et croît régulièrement. Pour un débit donné, le flotteur se stabilise à une hauteur correspondant à une section de passage telle que le poids du flotteur équilibre la poussée du fluide.

La collerette supérieure du flotteur indique le débit instantané sur l'échelle de lecture rapportée.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Gamme de débit :

ARM	DN	Tube type	Liquides d = 1 1cPo			Air 20° C, pression atmosphérique				
			Pression maxi bar	Débits		Perte de charge Débit maxi mbar	Pression maxi bar	Débits		Perte de charge Débit maxi mbar
A1	15	5,1	16	1 – 10	l/h	4	8	12 – 120	l/h	0,5
		5,2	16	1,7 – 17	l/h	4	8	20 – 200	l/h	0,5
		5,3	16	3 – 30	l/h	6	8	35 – 350	l/h	0,7
		7X	16	5 – 50	l/h	7	8	50 – 500	l/h	0,9
		7	16	6 – 60	l/h	8	8	60 – 600	l/h	1
		10X	16	10 – 100	l/h	9	8	0,1 – 1	m ³ /h	1,2
		10	16	15 – 150	l/h	11	8	0,15 – 1,5	m ³ /h	1,4
		14X	16	20 – 200	l/h	11	8	0,2 – 2	m ³ /h	1,5
		14	16	30 – 300	l/h	13	8	0,3 – 3	m ³ /h	1,6
A2	25	18X	14	50 – 500	l/h	16	7	0,5 – 5	m ³ /h	3,5
		18	14	70 – 700	l/h	18	7	0,8 – 8	m ³ /h	3,5
		24X	10	0,1 – 1	m ³ /h	20	5	1 – 10	m ³ /h	3
		24	10	0,15 – 1,5	m ³ /h	24	5	1,5 – 15	m ³ /h	6
A3	40	35X	8	0,2 – 2	m ³ /h	30	4	3 – 30	m ³ /h	6
		35	8	0,3 – 3,3	m ³ /h	45	4	5 – 50	m ³ /h	11
		47X	7	0,6 – 6	m ³ /h	50	3,5	6 – 60	m ³ /h	8
		47	7	0,8 – 8	m ³ /h	50	3,5	8 – 80	m ³ /h	8
		47A	7	1 – 10	m ³ /h	50	3,5	10 – 100	m ³ /h	8
A4	50	65X	6	1,5 – 15	m ³ /h	60	3	15 – 150	m ³ /h	9
		65	6	4 – 20	m ³ /h	75	3	20 – 200	m ³ /h	11

Note : Guidage central pour les flotteurs métalliques à partir du tube 35X.

Précision : ± 2% du débit maxi.

Température d'utilisation :

- Exécution standard : -30° à +90° C
(Stockage : -40° à +90° C)
- Sur demande : jusqu'à +200° C

SPECIFICATIONS

- Armature : Alliage d'aluminium protégé par peinture Epoxy
- Glaces de protection : Verre trempé
- Tube de mesure : Verre borosilicate
- Réglette : Alliage d'aluminium, peinture blanche, sérigraphie noire
- Flotteur : Inox, Dural, PTFE
- Joint : Nitrile, Viton
- Brides : Acier mécano-soudé, inox mécano-soudé, acier revêtu Halar

OPTIONS

Réglable supplémentaire

Contacts magnétiques bistables (uniquement pour liquide à partir de 10-100 l/h)

- Type ILS
- I. Maxi : 1A
- U. maxi : 250 Vcc / 250 Vca
- P. maxi : 60 VA – 30 W charge résistive

Alarmes par cellules photoélectriques (pour petits débits de liquides et pour débits de gaz)

Attention : les fluides doivent être transparents et exempts de particules

a) Détection par cellule photo :

- alimentation 12 à 24 V continu
- sortie logique courant 80 mA maxi
- ou
- sortie logique tension (U = RI avec courant de source 1,5 à 3 mA)

b) Détection par cellule photo et amplis relais :

- alimentation 110/220 V – 50/60 Hz
- 1 sortie contact SPDT – 250 V – 3A

TABLEAU DE CLASSIFICATION POUR APPLICATION DE LA DIRECTIVE 97/23CE RELATIVE AUX EQUIPEMENTS SOUS PRESSION

Tube	Répond	Diamètre pris en compte = diam. interne max tube	Pression maxi liquide	Pour P. s. > 0,5 bar													
				PS x DN max	PS x DN < 100	PS x DN < 1000	PS x DN < 2000	PS x DN < 2000	PS x DN < 1000	PS x DN < 1000	PS x DN < 1000						
				Liq. G12	Liq. G11	Pression maxi Gaz	PS x DN max	Gaz. G12	Gaz. G11	Pression maxi Gaz + écran	PS x DN max	Gaz. G12	Gaz. G11				
5,1		7,4	16	119,4		4											
5,4																	
7,6	1/2" (DN 15)	9,8	16	152	art 3.3	4		art 3.3				art 3.3					
10X		12,45	16	199,2													
14X		17,5	16	290													
17X	3/8" (DN 20)	23,2	14	334,8	art 3.3	3	91,8	DN < 32 : art 3.3	DN < 25 : art 3.3			DN < 32 : art 3.3	DN < 25 : art 3.3				
24X		33,6	10	306													
38X	1" (DN 25)	44,1	8	352,8	art 3.3	2	118,8	art 3.3	Hors catalogue	4	176,4	art 3.3	Hors catalogue				
47X		63,8	7	408,1													
47,6	2" (DN 50)	89,8	7	408,1	art 3.3	2	118,8	art 3.3	Hors catalogue	8,5	264,06	art 3.3	Hors catalogue				
66X		78,45	6	470,7													
66						1,5	117,625			8	285,88						

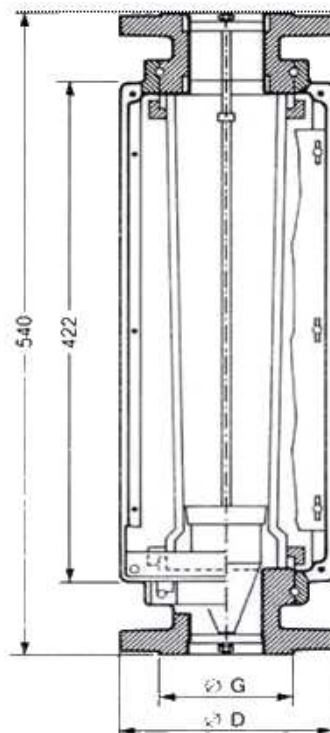
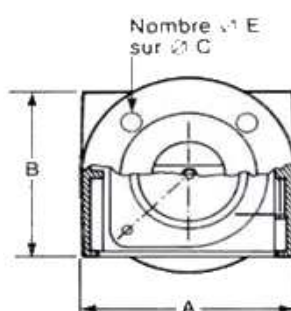


Suivant la directive 97/23CE relative aux équipements sous pression, les débitmètres tube verre ne sont fournis qu'en article 3.3.

PROCEDE DE RACCORDEMENT ENCOMBREMENT

Modèle	DN	A	B	Ø D	Ø G	Ø C	Nbre de trous	Ø E	Poids kg
A1	15	96	75	95	47	65	4	14	6
A2	25	106	90	115	68	85	4	14	8
A3	40	140	110	150	88	110	4	18	12
A4	50	165	140	165	102	125	4	18	13
A4	80*	165	140	200	133	160	8	18	23

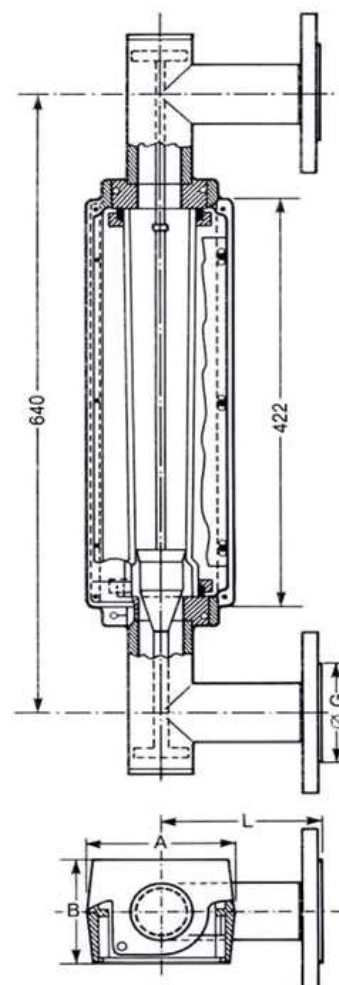
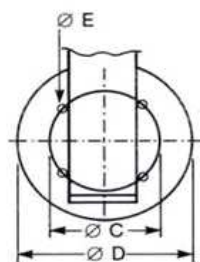
* sur demande



VARIANTE ENCOMBREMENT

Le gyromètre type 123 peut être réalisé sur demande avec raccordement latéral.

DN	A	B	L	Ø D	Ø G	Ø C	Nbre de trous	Ø E
15	96	75	100	95	47	65	4	14
25	106	90	100	115	68	85	4	14
40	140	110	125	150	88	110	4	18
50	165	140	150	165	102	125	4	18
80*	165	140	150	200	133	160	8	18



CODIFICATION

CODE RACCORDEMENT		ISO PN 16 DN	15	25	40	50	65	80
		ANSI B 16-5	1/2"	1"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"
Code CONSTRUCTION								
	Brides ISO PN 16	Flotteur	Joint					
C1	Voir C4	Dural / Inox	Nitrile					
C2	Voir C5	Dural / Inox	Nitrile					
C3	Acier revêtu HALAR®	PTFE **	Viton®					
C4	Acier mecano-soudé	Dural / Inox	Nitrile					
C5	Inox mecano-soudé	Dural / Inox	Nitrile					
	Brides ANSI 150#	Flotteur	Joint	Plus				
O6	Acier mecano-soudé	Dural / Inox	Nitrile					
C7	Inox mecano-soudé	Dural / Inox	Nitrile					
CX	Construction spéciale							
	DEBIT	Liq	Gas	Plus				
LN	Code	Tube	Liq d=1 cPo	Air 20°C p. a.				
15 ou 1/2"	M	51	1-10 l/h	12-120 l/h				
		52	1,7-17 l/h	20-200 l/h				
		53	3-30 l/h	30-300 l/h				
		7X	5-50 l/h	50-500 l/h				
		7	6-60 l/h	60-600 l/h				
		10X	10-100 l/h	0,1-1 m³/h				
		10	15-150 l/h	0,15-1,5 m³/h				
25 ou 1"	ME	14X	20-200 l/h	0,2-2 m³/h				
		14	30-300 l/h	0,3-3 m³/h				
		18X	50-500 l/h	0,5-5 m³/h				
		18	70-700 l/h	0,8-8 m³/h				
40 ou 1 1/2"	MB	24X	0,1-1 m³/h	1-10 m³/h				
		24	0,15-1,5 m³/h	1,5-15 m³/h				
	MH	35X	0,2-2 m³/h	3-30 m³/h				
		35	0,3-3,3 m³/h	5-50 m³/h				
50 2"	MI	47X	0,6-6 m³/h	6-60 m³/h				
		47	0,8-8 m³/h	8-80 m³/h				
		47A	1-10 m³/h	10-100 m³/h				
	MO	65X	1,5-15 m³/h	15-150 m³/h				
		65	4-20 m³/h	20-200 m³/h				
	MX	Echelle spéciale						
	Code ALAPME	Plus						
	S1	1 Contact ILS**						
	S2	2 Contacts ILS**						
	S3	1 Cellule photo-électrique						
	S4	1 S3 + ampli relais						
	Code OPTIONS	Plus						
	Z1	Joint Fluorocarbone						
	Z2	Joint PTFE						
	Z3	Echelle supplémentaire						
	Z5	Ecran de protection						
	Z9	Peinture époxy						
	Z10	Dégraissage						

123 - 15 - C3 - M1

10 - 185 l/h, Soude d=1,34, 12cPo, 20°C, 3 bar

Les caractéristiques en langage clair doivent inclure les données suivantes :

- Echelle de débit
- Nature du fluide
- Densité et viscosité dans les conditions de service
- Température et pression de service

*HALAR® : équivalent au PTFE

** Flotteur PTFE : il faut réduire les débits maximum de 20%

*** Contact ILS : utilisable sur les débits de liquide avec un tube de 10 ou plus

Dans le cas d'une construction spéciale, contacter le bureau d'étude pour assurer la faisabilité.

INSTALLATION ET ENTRETIEN

Seules précautions à prendre :

- Assurer une verticalité du gyromètre aussi parfaite que possible
- Maintenir en bon état de propreté
- Eviter les phénomènes de coup de bélier

PIECES DE RECHANGE

- Tube de mesure
- Flotteur
- Joints
- Glaces de protection
- Réglette

La seule référence à mentionner est le numéro de série de l'appareil concerné.



**ZA de la Tour
7, rue de la Tour
03200 Abrest – France**

**BP 2438
03204 Vichy Cedex - France**

www.houdec.com

contact@houdec.com

Tél. : +33 (0)4 70 59 81 81
Fax : +33 (0)4 70 59 96 37

